

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Г.А. Яшева,

*кандидат экономических наук, доцент кафедры «Коммерческая деятельность»
Витебского государственного технологического университета*

Обоснование кластерного подхода в повышении конкурентоспособности предприятий Республики Беларусь

В Концепции и программе развития промышленного комплекса Республики Беларусь на 1998-2015 гг., а также в Программе структурной перестройки и повышения конкурентоспособности экономики Республики Беларусь на 2004-2010 гг. среди условий, обеспечивающих качественное преобразование национальной экономики, первостепенное значение отводится повышению конкурентоспособности продукции и предприятий.

Исследования конкурентоспособности продукции, предприятий и в целом промышленности Республики Беларусь, проводимые белорусскими учеными, свидетельствуют о недостаточно высоком ее уровне [1; 2; 3]. Сдерживающими факторами повышения конкурентоспособности на микроуровне следует назвать следующие:

- низкий уровень адаптации предприятий к рыночным условиям;
- высокий уровень морального и физического износа оборудования;
- низкая инновационно-инвестиционная активность;
- высокая материалоемкость продукции;
- затратный подход к ценообразованию;
- низкий уровень менеджмента, маркетинга, организации производства и труда.

Негативными факторами внешней среды для белорусских предприятий являются усиление позиций зарубежных конкурентов, высокий уровень налоговой нагрузки, государственное регулирование цен, неэффективность национальной инновационной системы, недостаточный объем инвестиций в промышленность, низкие темпы приватизации, неэффективность финансового рынка.

Таким образом, можно сделать вывод, что проводимая промышленная политика не

способствует осуществлению технологической модернизации производства, снижению издержек; повышению качества сырья и конкурентоспособности продукции; созданию условий внедрения прогрессивного оборудования и инноваций.

Неэффективность промышленной политики вызвана, на наш взгляд, несоответствием ее методов (поддержка перспективных отраслей) изменившемуся характеру экономики. Следствием глобализации и научно-технологического развития явилось становление так называемой сетевой экономики. Наиболее важные процессы, формирующие сетевую экономику - развитие информационных технологий и сети Интернет, формирование сетевых организаций и структур. По мнению М. Портера, подход к конкурентоспособности с точки зрения отрасли - это более узкий подход по сравнению с кластерами (сетевыми организациями). Границы кластеров шире отрасли, поскольку включают смежные отрасли. Кластеры лучше, чем отрасли, охватывают важные связи, взаимодополняемость отраслей, распространение технологии, навыков, информации, маркетинг и понимание требований заказчиков по предприятиям и отраслям. М. Портер утверждает, что экономику следует рассматривать через призму кластеров, а не через более традиционное группирование компаний, отраслей или секторов [4. С. 213].

Особенностью глобального развития является усиление регионального аспекта управления экономикой. Это означает, что приоритетные государственные экономические функции передаются на верхние уровни управления (например, разработка национальной инновационной политики, национальной стратегии повышения конкурентоспособности и др.), а функции управления ЭКОНОМИКОЙ регионов Передаются ВНИЗ Пред-

ставителям государства в регионах и/или региональному самоуправлению. Уровень регионов¹ сформирован как результат агломерации, имеющей пространственные рамки социально-экономической деятельности. Региональная политика является одной из важнейших функций современного государства. Регионализация, основанная на преимуществах территориальной близости субъектов, способствует развитию неформальных связей, создает предпосылки для формирования сетевых структур и, как следствие, приводит к повышению конкурентоспособности предприятий и регионов.

Концепция кластерного подхода состоит в том, что сетевые структуры (кластеры) рассматриваются в качестве важнейшего фактора повышения конкурентоспособности предприятий, регионов и отраслей. Предлагаемый кластерный подход, в отличие от отраслевого, основан на использовании следующих преимуществ регионального подхода в управлении конкурентоспособностью предприятий: агломерации, сетевых структур в активизации инновационного развития, как основы конкурентоспособности предприятий, а также использовании потенциала местных институтов и бизнес-структур.

Следует отметить, что автор не игнорирует отраслевой уровень управления конкурентоспособностью предприятий, который осуществляют отраслевые концерны и министерства. Кластерный подход дополняет отраслевой и позволяет получать преимущества территориально-отраслевого принципа управления экономикой.

Генезис, сущность и опыт применения кластерного подхода

Кластерный подход был провозглашен ОЭСР в 1999 г. для стран-членов в рамках

¹ Под регионом в целях исследования понимается территория, обладающая общностью социально-экономических, национально-культурных и других условий, не обязательно совпадающая с границами административно-территориальных образований. Отличительным свойством выделяемого таким образом региона является доминирование внутренних связей, как более интенсивных, над внешними связями, соединяющими регион с остальной территорией как часть с целым. Такой подход основан на научно-практических исследованиях М. Портера (им выделяются такие регионы - группы стран, страны, штаты/провинции, столичные области, большие и малые города [4. С. 264]), а также на практическом опыте Украины, где кластеры локализованы в таких регионах, как область, город, районный центр [9].

программы развития конкурентоспособности стран сообщества [5]. Как показывает опыт наиболее передовых стран, добившихся успехов в повышении своей конкурентоспособности, конкурентные преимущества достигаются в постоянно усложняющейся борьбе за инновационность в производстве. Страны, вышедшие на высокий уровень инновационности, как правило, делали акцент на образовании инновационных сетей в экономически обоснованных, актуальных для производства областях знаний. В этих странах концепция создания эффективных инновационных сетей практически трансформировалась в программу формирования конкурентоспособных промышленных кластеров.

В Итоговом докладе, подготовленном ОЭСР по практике развития 160 известных кластеров, отмечается, что все страны находятся в системе взаимозависимых фирм, или промышленных кластеров [6]. Это подтверждается фактами распространения кластеров во многих странах. Так, в Италии насчитывается 150 индустриальных кластеров, в Индии - 400, "в Бразилии, Таиланде, Китае, Японии - около 2000 кластеров [7].

В ноябре 2001 г. начал осуществляться проект «кластеры в переходной экономике» по программе «Local Economic and Employment Development» (LEED) при содействии Центральной Европейской Инициативы и Европейского Банка реконструкции и развития. Сфера деятельности проекта охватила 5 центральных европейских стран (Словения, Словакия, Чешская Республика, Польша и Венгрия), у каждой из которых своя уникальная история и экономическая политика. Опыт кластеризации дал хорошие результаты [8]. Успешное развитие региональной промышленной политики, основанной на внедрении кластерной модели, отмечается в ряде стран Азии (Малайзия, Сингапур, Южная Корея, Япония, Китай, Индия), а также странах Латинской Америки, Центральной Европы и Палестине.

Одной из первых стран постсоветского пространства, внедрившей кластерную модель, стала Украина. Шестилетний опыт развития этих инициатив вначале на Подолье, а затем в Прикарпатье и Полесье подтверждает перспективность и эффективность интеграционных усилий, направленных на про-

движение в хозяйственную практику методологии формирования новых производственных систем (кластеров), позволяющих добиться роста региональной конкурентоспособности, а на основе этого - более высокого качества жизни как в отдельных регионах, так и на национальном уровне [9; 10].

Вслед за Украиной процесс кластеризации начался в Латвии, где был реализован проект «Поддержка реструктуризации промышленных кластеров». После завершения проекта продолжилась работа с уже созданными и потенциальными производственными кластерами. В 2002 г. Министерство экономики и Латвийское агентство развития осуществили ряд мероприятий с целью стимулирования развития трех приоритетных кластеров - информационных систем, научных исследований и высоких технологий, инженерного. Под руководством Министерства земледелия продолжается разработка Национальной программы лесного кластера. Как отмечает В. Бороненко, у процесса кластеризации в Латвии (как и в большинстве других странах с переходной экономикой) нет единой научно обоснованной базы [28]. Это ставит перед учеными и государственными органами управления задачи по анализу практики кластеризации² в Латвии, изучению положительного зарубежного опыта и его адаптации к реалиям своей страны.

Теоретические предпосылки создания кластеров исходят из экономики агломерации, родоначальником которой является А. Маршалл [11]. В литературе по экономике агломераций делается акцент на минимизации издержек, на специализации, что стало возможным благодаря широте местного рынка, а также на преимуществах локализации вблизи рынков. Стандартная предпосылка концепции прямых и обратных связей подчеркивает необходимость построения отраслей, связанных со многими другими отраслями. В противоположность этому теория кластеров отстаивает построение отраслей на возникающих концентрациях компаний и поощрение развития в этих отраслях деятель-

ности с сильными связями внутри каждого кластера, а также объединение предприятий вокруг инновационного центра. Развитие и усиление технологических и инновационных связей отличают кластеры от простых агломераций.

В противоположность теории агломерации А. Маршалла, М. Портер [4. С. 216] и Б. Планк [12. С. 177] полагают, что многие традиционные аргументы в пользу существования кластеров, основанные на рассмотрении агломераций, оказались устаревшими в результате глобализации рынков, технологий и источников снабжения, а также повышения мобильности и снижения транспортных и коммуникационных расходов. В настоящее время характер экономики агломераций сильно изменился: она становится все более важной на уровне кластеров, а не только внутри отдельных отраслей.

Современная, основанная на знаниях, новая (сетевая) экономика повышает роль кластеров в конкурентной борьбе. Инновационный тип развития вызывает появление новых форм территориальной организации экономической деятельности. Новые информационные технологии делают возможной пространственную деконцентрацию автоматизированных предприятий с высокой централизацией принятия решений, которая становится даже более сильной, чем в традиционной модели размещения.

Теоретические основы кластеров разработаны в трудах таких зарубежных авторов, как М. Бест [13], М. Войнаренко [9], М. Гулати [7], А. Гроув [14], Х. Надви [15]), М. Портер [4], Д. Пизлари [16]), П. Роланд и Д. Хертхог [6], С. Соколенко [10] и др.

Изучение зарубежных источников информации позволило сделать вывод, что большинство прошлых исследований кластеров касается конкретных аспектов кластеров [4; 7; 17; 15; 18], или исследования кластеров определенного типа [5; 19; 20; 21], или обзора прошлого опыта создания кластеров [5; 6; 8; 9; 16; 10; 28]. Дискуссионными в настоящее время являются следующие вопросы: построение кластеров; выбор приоритетных кластеров для государственной поддержки; определение форм государственной поддержки в создании кластеров; формирование кластерной инфраструктуры; разработ-

² Распространение кластерного подхода связано с появлением специальной терминологии - кластеринг (clustering) [6; 15; 19], кластеризация [10]. Эти понятия рассматриваются авторами как деятельность по созданию кластеров и налаживанию связей (networking).

ка системы обеспечения создания кластеров. Все это предопределило актуальность исследования.

Таким образом, положительный опыт кластеризации зарубежных стран, методологическая незавершенность исследований кластеров и проблемы, стоящие перед промышленностью Беларуси, требуют разработки теоретико-методологических основ кластерного подхода с целью выработки механизма повышения конкурентоспособности предприятий республики.

Обозначенная цель исследования предопределила ряд вопросов, которые будут освещены в представленной статье. >

1. Теоретические основы кластера.
2. Предпосылки создания кластеров в промышленности Республики Беларусь.
3. Идентификация и построение кластеров в регионе.
4. Анализ конкурентоспособности кластеров.
5. Определение мер государственной поддержки кластеров.

1. Теоретические основы кластера

В переводе с английского языка слово «cluster» означает «гроздь, букет, щетка», а также «группа, сосредоточение» (например, людей, предметов). То есть слово «кластер» имеет много толкований, но характерным признаком его сущности есть объединение отдельных элементов (составных частиц) в единое целое для выполнения определенных функций или реализации определенной цели.

Подобное значение вкладывается в экономическое содержание этого слова исследователями кластеров, хотя трактовки понятия у них различаются. Критический обзор существующих определений кластера позволил выявить следующие недостатки в формулировках: не раскрыта структура кластера [9. С. 49; 13; 22. С. 3], не определены цели создания кластеров [4. С. 207; 6; 10; 13; 22. С. 3], пространная, неконкретная трактовка [6].

Понять содержание кластера, его экономическую сущность поможет рассмотрение его характерных признаков. Обобщение теоретических исследований в области кластеров позволило сформулировать следующие **признаки кластеров:**

- группа предприятий, объединенных горизонтальными связями;
- размещение предприятий на одной географической территории;
- наличие вертикальных связей между предприятиями, научными организациями и структурами государственного управления;
- объединение предприятий законченного производственного цикла (от производства сырья до сбыта готовой продукции);
- связанность предприятий единой инфраструктурой и институциональной средой;
- объединение предприятий вокруг научного центра;
- наличие неформальных взаимоотношений субъектов кластера.

Таким образом, на основе выявленных признаков можно сформулировать сущность кластера. **Кластер**, на наш взгляд, представляет *производственную систему* территориально взаимосвязанных и комплементарных предприятий, объединенных вокруг научного центра (включая специализированных поставщиков, в том числе услуг, производителей, покупателей), которая связана вертикальными связями с общественными институтами и органами власти с целью повышения конкурентоспособности предприятий и регионов.

Географические масштабы и структура кластера, его размеры могут быть различны и зависят от таких факторов, как производственные (протяженность цепочки ценностей, наличие побочных продуктов), сбытовые (география сбыта), длительность и надежность формальных и неформальных взаимосвязей. Для идентификации кластера необходимо определить его структуру.

Зарубежный опыт преподносит большое многообразие кластерных структур, состав компонентов которых различен и включает разнорядковые элементы кластеров (продукты, предприятия, организации) [4; 5; 7; 9; 17; 19; 22]. Это свидетельствует о том, что в экономической науке до конца не ясно, кого (или что) следует включать в состав кластера.

В соответствии с законом философии, сущность явления определяет его форму. Исходя из данного кластеру определения и опираясь на синтез некоторых общих закономерностей кластерной структуры, полагаем, что в состав кластера входят 3 группы

субъектов: «бизнес», «органы власти» и «организации» («институты»³). В общем виде состав кластера представляется следующим образом (рис. 1).

Центральным субъектом является «бизнес» – основа производственного кластера. Два других субъекта – «органы власти» и «организации» – формируют кластерную инфраструктуру. Такое разделение кластерной инфраструктуры поможет создать рациональную структуру кластера и определить функции его участников.

Важность определения субъектов инфраструктуры состоит в том, что они формируют методы поддержки кластеров. Мировая практика свидетельствует о существовании различных правительственных учреждений (департаменты, агентства, министерства торговли и промышленности, комиссии по кластерам, комитеты по повышению конкурентоспособности и др.).

Вторая группа – организации, она включает университеты, школы бизнеса, ассоциации, торгово-промышленные палаты.

Изучение зарубежного опыта кластеризации позволило сделать предположение, что состав инфраструктуры зависит от многих факторов: активности инициативных групп, вида кластерного подхода, степени экономического развития страны, менталитета представителей бизнеса и местных властей [19]. По нашему мнению, в структуру кластера необходимо включать те организации, которые добавляют ценность ключевому продукту.

Важное значение в инновационном развитии кластера отводится научно-исследовательским организациям, которые призваны создавать инновации для кластера. Таким научным центром может быть отраслевой институт или вуз, проводящий исследования для кластера, региональный исследовательский центр и др. Вокруг них должен формироваться производственный кластер.



Рис. 1. Состав кластера в общем виде.
Источник. Собственная разработка на основе [9].

Полагаем, что структура производственного кластера (элемент «бизнес»), в соответствии с концепцией цепочки и системы ценностей М. Портера [4. С. 88], а также приведенным выше обоснованием, примет следующий вид (рис. 2).

Структура кластера может быть сложной и иметь в своем составе другие кластеры [4; 19]. Например, кластер виноделов из Калифорнии включает сельскохозяйственный, туристический и кластер пищевой промышленности. Кластер итальянских производителей обуви включает кластер модельеров текстильной промышленности [4. С. 208–209].

Принципиальное отличие сетевых организаций от иерархических состоит в том, что они основаны на неформальных связях, которые образуются в результате стремления отдельных предпринимателей/предприятий объединить усилия с теми, кто ставит аналогичные цели в инновационном развитии. Поэтому акцент в деятельности кластера делается на максимизации совокупной полезности для его субъектов на основе использования формальных и неформальных связей.

При обращении к неформальным рамкам взаимодействия индивиды экономят на цене за счет сокращения издержек на заключение контракта и защиту права собственности, защиту от третьих лиц, издержек по сертификации. Минимальны также издержки на поиск информации ввиду ограниченности круга потенциальных партнеров (лич-

³ Этот термин употребляют некоторые западные специалисты.



Рис. 2. Структура производственного кластера.
Источник. Собственная разработка.

но знакомые люди или люди, работающие в одном кластере), обладающих известной репутацией. Ведение переговоров и процесс согласования интересов по причине наличия общих ценностей и опыта совместной деятельности облегчаются.

Различного рода связи между предприятиями региона, как формальные, так и неформальные, способствуют росту инновационности в их деятельности. В свою очередь, конкуренция, стимулирующая компании к поиску путей достижения превосходства на рынке, все более склоняет их к активизации инновационной деятельности. Из понимания этого возникает стремление к кооперации между конкурирующими компаниями, на определенном этапе осознающими значимость обмена опытом и знаниями. К тому же участники кластера убеждаются на практике в том, что стоимость транзакций при их функционировании в сети для них намного ниже, чем в случае осуществления ими подобных действий вне рамок сети. Возможные потери предприятий от утечки информации из сети все же представляются на порядок ниже преимуществ, создаваемых консолидацией производственных факторов.

Эти утверждения приводят к выводу о том, что кластеры являются объектом и разновидностью инновационных сетей. В большинстве стран кластерная концепция рассматривает кластеры как «инновационные сети», «сети взаимодействия» (Австралия), «системы нововведений» (Канада, Мексика, Испания, Швейцария, Соединенное Королевство), «стили создания новшеств» (Германия), «системы инноваций и сотрудничества» (Бельгия) [6].

Сущность кластера предопределила источник конкурентных преимуществ его

субъектов – горизонтальные связи, которые устанавливаются между его участниками. М. Бест [13], А. Гроув [14] отмечают, что горизонтальная интеграция создает «кластерную динамику», которая оказывает большое влияние на рост. Объясняя влияние горизонтальной интеграции на повышение конкурентоспособности кластера, разные исследователи отмечают конкретные области взаимодействия – совместные PR, демонстрационные программы, коллективный маркетинг или совместное финансирование (Роланд и Хертхог [6]), распространение технологий, коллективное обучение [17]. Другие авторы (Джереффи) полагают, что развитие отношений осуществляется по всей цепочке ценностей продукта [4. С. 87].

В качестве инструментария кластерного анализа М. Портер предложил цепочку ценностей как систему видов деятельности, между которыми существуют связи [4. С. 87]. Связи не только объединяют ценные виды деятельности внутри компании, но и создают взаимозависимость своей цепочки ценностей и цепочек ценностей поставщиков, каналов сбыта и покупателей, т. е. между субъектами кластера. М. Портер обосновывает влияние связей на конкурентное преимущество компании, утверждая, что компания может создать конкурентные преимущества за счет оптимизации или координации этих связей [4. С. 88].

Приняв во внимание это утверждение М. Портера, полагаем, что конкурентные преимущества субъектов кластера формируются благодаря созданию *единой* цепочки ценностей субъектов кластера. Модель единой цепочки ценностей кластера представлена на рис. 3. Цепочка ценностей позволяет разделить все субъекты кластера на 3 группы: поставщиков сырья, оборудования, компонентов, услуг, производителей готовой продукции, производителей побочной продукции; торговых посредников.

Влияние горизонтальных связей в областях деятельности цепочки ценностей кластера на конкурентные преимущества субъектов кластера показано в табл. 1.

Таким образом, роль кластерного подхода в повышении конкурентоспособности предприятий состоит в следующем.

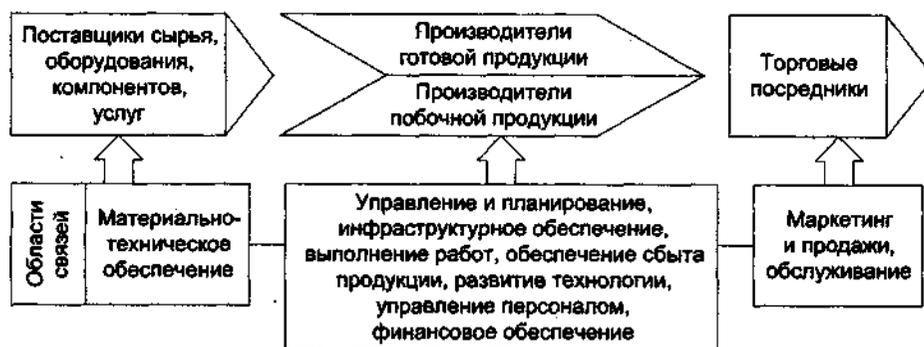


Рис. 3. Цепочка ценностей кластера.
 Источник. Собственная разработка на основе [4].

Таблица 1

Влияние горизонтальных связей в кластере на конкурентные преимущества субъектов кластера

Область связей в цепочке ценностей	Влияние на конкурентоспособность субъектов кластера
Инфраструктурное обеспечение	Создание ассоциаций или др. объединений позволяет субъектам кластера заключать партнерские соглашения о разделе рынков, совместно использовать ресурсы, получать управленческие, финансовые, технические, информационные, консультационные, образовательные услуги, лоббировать интересы субъектов кластера перед местными органами власти
Управление и планирование	Использование передовых управленческих технологий позволяет отгеснять иностранных производителей, разрабатывать новую продукцию, формировать новые потребности, расширять старые рынки, формировать и осваивать новые
Материально-техническое обеспечение	Доступность услуг специализированных организаций (ввиду их близости) – бирж занятости, центров маркетинга, центров поддержки предпринимательства, Интернета в регионе. Благодаря тесным связям и близости поставщиков ресурсов (сырья, материалов, оборудования, услуг, персонала), сокращается время поставки. Сотрудничество с субподрядчиками способствует своевременному получению информации для принятия маркетинговых решений
Выполнение работ (производство)	Привлечение субподрядчиков к процессу конструирования и разработки способствует более успешной реализации производственного процесса (поскольку поставщик лучше знает свои производственные мощности), а также более полному удовлетворению потребностей потребителей
Развитие технологии	Сотрудничество в области научных исследований способствует быстрому распространению инноваций, развитию уникальных способностей и созданию новых производств. Совместные программы в области научных исследований создают возможность доступа к общему фонду технических и организаторских знаний
Управление персоналом	Доступ к общему фонду технических и организаторских знаний, коллективное обучение повышают конкурентоспособность персонала
Финансовое обеспечение	Совместное финансирование проектов является дополнительным источником финансирования
Обеспечение сбыта продукции	Объединение с потребителями (корпоративными) способствует лучшей осведомленности о спросе, в результате чего предприятия становятся чрезвычайно гибкими
Маркетинг и продажи	Раздел рынка между производителями устраняет негативные последствия прямой конкуренции. Совместное проведение маркетинговых исследований дает возможность экономить маркетинговый бюджет
Обслуживание	Совместные программы в области обслуживания, маркетинга позволяют повышать качество обслуживания и снижать затраты на него

Источник. Собственная разработка на основе [4; 5; 15; 18].

1. *В снижении себестоимости продукции* за счет:

- доступности ресурсов и услуг специализированных организаций благодаря тесным связям и близости поставщиков ресурсов;
- снижения транзакционных издержек благодаря неформальным связям;
- совместных с субъектами кластера программ маркетинговых исследований и обслуживания потребителей;
- совместного финансирования проектов.

2. *В повышении потребительской удовлетворенности клиентов* благодаря:

- лучшей осведомленности о спросе и потребностях в результате объединения с корпоративными потребителями;
- совместным с субъектами кластера программам маркетинговых исследований.

3. *В активизации инновационной деятельности в кластере* за счет:

- сотрудничества разноотраслевых фирм с научно-исследовательскими и информационными организациями;
- взаимного учебного процесса и обмена информацией;
- быстрой диффузии инноваций внутри локальных инновационных систем;
- взаимосвязи и взаимодействия субъектов производственной системы (цепочки ценностей) и создания «новых» комбинаций знаний и навыков.

4. *В экономическом стимулировании и протекционизме субъектов кластера* путем:

- предоставления налоговых льгот, льготных кредитов и субсидий за счет местных бюджетов;
- увеличения импортных таможенных пошлин и налогов на продажу импортных товаров;
- введения квот на ввоз конкурирующих товаров;
- отстаивания выгодных цен контрактов на переработку давальческого сырья и др.

Кластер представляет собой систему как комплекс компонентов, у которых совместная работа и взаимоотношения принимают характер взаимодействия, т. е. наблюдается явление синергии. В таких системах целое больше, чем сумма частей. Это означает, что повышение конкурентоспособности каждого субъекта кластера приведет к повышению конкурентоспособности кластера в целом, а

повышение конкурентоспособности кластеров - к повышению конкурентоспособности региона и отраслей. Субъекты, не ассоциированные в кластер, будут иметь меньше конкурентных преимуществ.

Доказательство влияния кластерных образований на конкурентоспособность его субъектов вызвало необходимость выявления предпосылок создания кластеров для предприятий Республики Беларусь.

2. Предпосылки создания кластеров в промышленности Республики Беларусь

Вторым методологическим вопросом теории кластеров, обозначенным в начале исследования, является вопрос о *предпосылках создания кластеров*. Этот вопрос особенно актуален для Республики Беларусь, как страны с еще не совсем развитой рыночной экономикой, которой предстоит развивать кластерные отношения.

Большинство исследователей в качестве изначальной предпосылки кластеризации отмечают создание благоприятных условий для эффективной работы рынков [6; 4]. В частности, М. Портер утверждает, что «кластеры обычно выражены сильнее в условиях развитой экономики... В развивающейся экономике кластеры оказываются поверхностными и в основном полагаются на поступающие от иностранных производителей компоненты, сервис и технологии» [4. С. 239].

Другие ученые в качестве предпосылок создания кластеров отмечает глобализацию и процессы, связанные с ней: усиление конкуренции, увеличение доступа к глобальным ресурсам (новые технологии, знания, умения, информация, капитал) и новым рынкам сбыта [4; 17; 10].

Принимая во внимание разработанные выше теоретические основы кластеров, а также основываясь на исследованиях внешней и внутренней среды предприятий Беларуси, были выявлены предпосылки и источники кластеров в промышленности республики (табл. 2).

Процессы глобализации негативно сказались на промышленных предприятиях Беларуси, поскольку усилилась конкуренция на внешнем и внутреннем рынках. Вследствие неэффективного менеджмента многие бело-

Таблица 2

Предпосылки создания кластеров в промышленности Республики Беларусь и их источники

Предпосылка	Источник
1. Создание благоприятных условий для эффективной работы рынков	Законодательство, стимулирующее развитие рыночных отношений
2. Обострение конкуренции	Глобализация
3. Низкая инновационная активность предприятий	Несовершенство инновационной системы
4. Невысокий уровень конкурентоспособности предприятий	Несовершенство системы управления конкурентоспособностью предприятий
5. Соперничество и сотрудничество субъектов	Наличие формальных и неформальных связей между субъектами кластера
6. Наличие местных факторов производства	Наличие специализированных учебных и исследовательских заведений, квалифицированных трудовых ресурсов, источников сырья в регионе

Источник. Собственная разработка.

русские предприятия не смогли противостоять зарубежным конкурентам и потеряли часть рынка.

Исследование правовой базы в Республике Беларусь позволяет сделать вывод о том, что в стране в основном созданы благоприятные условия для эффективной работы рынков: законодательство регламентирует функционирование предприятий различных форм собственности, развитие предпринимательства и внешнеэкономической деятельности, стимулирует привлечение инвестиций. Тем не менее низкая инновационная активность предприятий свидетельствует о несовершенстве инновационной системы. Так, доля инновационных товаров в промышленности Беларуси составляет 8%, в легкой промышленности – 1%, удельный вес инновационных организаций – 13%, доля патентных технологий – 3,5% [29], тогда как в развитых странах эти показатели в десятки раз выше.

Анализ конкурентоспособности предприятий Беларуси [1; 2; 3; 24] позволил сделать вывод о ее невысоком уровне, что говорит о неэффективности системы управления конкурентоспособностью предприятий на микро-, мезо- и макроуровнях.

Изучение конкурентоспособности предприятий легкой промышленности по состоянию на 1.12 2005 г., проведенное по методике автора [24], свидетельствует о низком уровне конкурентоспособности предприятий отрасли. В среднем оценка конкурентоспособности предприятий составила 47% от максимально возможного уровня. Наиболее низкий уровень использования инновационного потенциала – 25%.

Особенностью кластерных образований является как кооперация между предприятиями-участниками, так и конкуренция между ними. При внешней противоречивости процессов кооперации и конкуренции между предприятиями на конкретных рынках в условиях глобализации все более определяющими становятся факторы, способствующие нала-

живанию взаимодействия участников рынка. Как отмечает М. Портер, большинство участников кластера не конкурируют между собой непосредственно, поскольку они обслуживают разные сегменты рынка [4. С. 213].

Областями сотрудничества предприятий являются совместные научные и маркетинговые исследования, совместные рекламные кампании (например, СП «Белита» и ЗАО «Витекс»).

Промышленность Беларуси обеспечена местными факторами производства – есть сырьевая база, материалы, средства труда, специализированные учебные и исследовательские заведения, квалифицированные трудовые ресурсы.

Таким образом, можно сделать следующие выводы: во-первых, кластерный подход является наиболее предпочтительным в повышении конкурентоспособности предприятий; во-вторых, в промышленности Республики Беларусь сложились предпосылки создания кластеров.

3. Идентификация и построение кластеров в регионе

Третьей методологической проблемой, обозначенной в начале статьи, является иден-

тификация и построение кластеров. Идентификация субъектов кластера необходима для создания коммерческих партнерств. Исследование зарубежных источников информации показало, что в этом вопросе нет однозначной точки зрения.

Одни ученые - М. Тири, Р. Мореу, Л. Питере - в своей работе, посвященной идентификации кластеров, отмечают, что никакого строгого выделения кластеров не существует [25]. Другие, например М. Портер, М. Инрайт, предлагают для построения кластера использовать цепочку ценностей, по которой выявляются горизонтальные и вертикальные связи. Границы кластера, по их мнению, должны окружать все фирмы, отрасли, а также организации, между которыми существуют сильные связи - как горизонтальные, так и вертикальные. Все те фирмы, отрасли и организации, связи с которыми оказываются слабыми или их вовсе нет, можно оставить за пределами наносимой границы [4. С. 210]. В качестве метода идентификации кластера М. Портер [4], Л. Пэйя [26] предлагают качественное интервью с руководителями предприятий.

Финские исследователи кластеров, в том числе С. Люккенен, для построения кластера используют признак значительных торговых связей [5]. Структуры кластеров были определены путем исключения незначительных связей с малым торговым оборотом (менее 8%). Этот метод, по нашему мнению, является наиболее трудоемким, поскольку требует выявления большого количества связей (специалисты Института исследования экономики Финляндии проанализировали 4624 торговые связи в 68 производственных секторах) [5].

В Итоговом докладе ОЭСР, посвященном кластерному подходу в сфере услуг, отмечается трудность разработки обобщенных подходов к ясному и объективному определению, какие услуги следует включать в данный кластер, в связи с чем исследователи утверждают, что «состав данного кластера нужно оговаривать до той степени, до которой его членам нужно иметь представление о его составе» [27]. В докладе было предложено несколько подходов к определению границ кластера: конечное использование, цепочка поставок/цепочка ценностей, ком-

мерчески связанные услуги, дающие общую картину промышленности. Сущность методов состоит в следующем:

1) *конечное использование*: определяются связанные услуги в части инфраструктурных услуг согласно их конечному использованию - например услуги в строительстве, связанные с услугами в сфере окружающей среды, или услуги по консультированию, связанные с услугами в сфере окружающей среды;

2) *цепочка поставок / цепочка ценностей*: определяются связанные услуги с учетом цепочки поставок с момента ее образования до поставки заказчику;

3) *коммерчески связанные услуги*, дающие общую картину промышленности: строится точная картина модели промышленности и связанных услуг, которые имеют специфическое влияние на ключевые услуги.

Исследователи ОЭСР отмечают влияние специфики секторов на выбор методов идентификации кластера. Кроме того, они утверждают, что эти подходы не являются взаимоисключающими [27].

Таким образом, - рассмотрение различных точек зрения в отношении методов построения кластеров выявило следующие проблемы:

- противоречивость мнений;
- отсутствие законченных методик построения кластеров;
- трудоемкость отдельных методов построения кластеров.

Исходя из сформулированных ранее теоретических основ кластера и зарубежного опыта, была разработана методика его построения, включающая 2 этапа - идентификация и структурирование кластера.

1 этап. *Идентификация субъектов кластера* может осуществляться по следующему алгоритму.

1. Определение ключевого сектора экономики (ключевого продукта) в регионе на основе данных статистики. Критерий - значительный удельный вес отрасли в экономике региона.

2. Определение конкурирующих производителей ключевого продукта в регионе на основе данных статистики.

3. Идентификация поставщиков ресурсов и услуг. Для этих целей предлагается использовать социологический метод (качественное интервью с руководителями производственных

предприятий и объединений или анкетирование). В вопроснике предлагается назвать те отрасли (секторы) региона, с которыми предприятия-производители вступают в экономические отношения в своей деятельности, а также указать вид продукции (услуги), получаемой в результате взаимодействия.

4. Определение покупателей продукции в регионе аналогичным способом.

2 этап. Структурирование кластера основано на построении формальных и неформальных связей между субъектами кластера, выявленных на предыдущем этапе. Этот этап проводится по следующему алгоритму.

1. Выясняется теснота связей между субъектами кластера для уточнения его состава на основе исследования статистических данных по конкретной отрасли промышленности и выявления торговых потоков, наиболее существенных для связи этой отрасли с другими секторами. Здесь предлагается использовать коэффициент силы связей - отношение объема реализации продукции сектора для данного кластера к общему объему реализации. Если коэффициент близок к 1, то этот сектор принадлежит данному кластеру. В результате определяются субъекты кластера по критерию максимальных торговых потоков между ними.

2. На основе результатов анализа силы связей структурируется кластер товаропроизводителей. В центре кластера размещаются производители, затем выстраивается «технологическая цепочка» и указываются все субъекты этой цепочки, у которых коэффициент силы связей близок к 1. Далее определяются горизонтальные связи по цепочке ценностей, с тем чтобы найти производителей побочных продуктов или услуг. Указываются производители побочных продуктов.

3. Определяются и показываются на схеме организации-инфраструктуры, которые создают условия для производства и развития - научно-исследовательские, образовательные организации, ассоциации, правительственные организации и др.

4. Неформальные связи между участниками кластера выявляются в ходе интервью с руководителями или специалистами предприятий-субъектов кластера.

На основе предложенной методики целесообразно построить кластерную карту региона.

4. Анализ конкурентоспособности кластеров

Анализ потенциальной конкурентоспособности кластеров необходим для выбора приоритетных кластеров с целью государственной поддержки их создания и развития.

Исследование различных методов оценки конкурентоспособности кластеров, предлагаемых зарубежными учеными, выявило неоднозначность мнений. В частности, исследователи опыта стран ОЭСР предлагают в качестве критерия величину добавленной стоимости [17]. Другие исследователи - М. Гулати [7], С. Соколенко [10] - критерием «развития кластера» считают показатель «уровень экспорта». Не отрицая справедливости этих предложений, следует отметить, что кластеры имеют локализацию. Следовательно, критериями конкурентоспособности кластера, на наш взгляд, должны быть, во-первых, значимость кластера для данного региона, во-вторых, эффективность его функционирования, в-третьих, масштабы горизонтальных связей между субъектами кластера.

Значимость кластера для региона предлагаем оценивать по показателю «доля кластера в объеме промышленного производства региона». В качестве показателей оценки эффективности кластера может выступать показатель производительности труда в кластере, исчисленный по добавленной стоимости. Масштабы горизонтальных связей между субъектами кластера целесообразно оценивать по количеству уровней переработки продукта в цепочке ценностей.

Для получения комплексной оценки перспективности кластера одновременно по всем показателям, имеющим разные единицы измерения, предлагаем использовать индексы⁴ показателей. Обобщенная количественная оценка конкурентоспособности кластера будет рассчитываться по следующей формуле:

⁴ Индекс максимального показателя принимается за 1. Индексы показателей остальных кластеров рассчитываются как отношение оцениваемого показателя к максимально возможному.

$$O_k = I_{\text{дсм}} / (I_v + I_{\text{ym}} + I_d), \quad (1)$$

где O_k – оценка конкурентоспособности кластера, коэф.;

$I_{\text{дсм}}$ – индекс добавленной стоимости всех субъектов кластера;

I_v – индекс числа занятых работников в кластере;

I_{ym} – индекс количества уровней переработки продукта в цепочке ценностей;

I_d – индекс доли кластера в объеме промышленного производства региона.

Критерий отбора перспективного кластера определяется по формуле (2):

$$O_k \rightarrow \max. \quad (2)$$

5. Определение мер государственной поддержки кластеров

Реализация выявленных конкурентных преимуществ возможна только при наличии помощи со стороны субъектов кластерной инфраструктуры – организаций и местных органов государственного управления. Дискуссионным в настоящее время является вопрос о форме государственной поддержки. Как свидетельствует опыт зарубежных стран, она может оказываться в форме обучения, переподготовки субъектов бизнеса и власти, создания научных центров, предоставления экономических стимулов для членов кластера. В этих целях создаются различные правительственные учреждения вокруг кластеров (департаменты, агентства, комиссии по кластерам и др.) [4; 10; 17; 25], а также объединения предпринимателей в форме промышленных ассоциаций. Мировой опыт показывает, что значительную роль в развитии кластеров оказывают различные промышленные ассоциации посредством выполнения следующих функций:

- привлечение предприятий для работы в кластере;
- содействие в создании кластеров;
- представление интересов субъектов кластера в органах государственного управления для лоббирования законодательства в отношении, например, увеличения импортных таможенных пошлин и налогов на продажу импортных товаров, введения квот на ввоз конкурирующих товаров; предоставле-

ния налоговых льгот, отмены установления торговлей принудительного ассортимента;

- содействие в проведении научных исследований по совершенствованию технологии, продукции, дизайна;
- помощь в проведении реструктуризации предприятий кластера;
- оказание консультационных, информационных, юридических услуг;
- содействие внедрению международных стандартов серии ИСО 9000–14000;
- проведение обучающих семинаров для субъектов кластера.

Государственная поддержка кластеров со стороны правительственных органов может оказываться в следующих формах.

1. Подготовка представителей власти, деловых кругов и общественных институтов посредством проведения семинаров и тренингов с целью развития кластерных инициатив.

2. Создание при Министерстве экономики Республики Беларусь комиссии по кластерам, которая осуществляет взаимодействие с правительством, республиканскими и местными органами управления по вопросам разработки законодательной базы кластеров; занимается сбором информации о деятельности кластеров; оценивает конкурентоспособность кластеров и его субъектов.

3. Создание в регионах промышленных ассоциаций, способствующих развитию кластеров.

4. Совершенствование законодательства в направлении создания экономических стимулов для субъектов кластера на местном уровне.

Условием успешного развития кластерных структур является, во-первых, инициатива самих предпринимателей, во-вторых, сотрудничество предпринимателей с органами государственного управления. Развитию инициативы будут содействовать образование предпринимателей и менеджеров, гармонизация социально-экономических и политических отношений в обществе.

Сотрудничество предпринимателей с органами государственного управления может осуществляться в следующих формах:

- совместная организация курсов по переподготовке и повышению квалификации менеджеров по вопросам законодатель-

ства, менеджмента, маркетинга, конкурентоспособности;

- постоянное взаимодействие с правительственными структурами и местными учреждениями в разработке законодательных норм и их изменении с целью стимулирования инноваций, повышения конкурентоспособности продукции кластера;
- организация внутри кластеров промышленных ассоциаций в приоритетных отраслях;
- сотрудничество с исследовательскими организациями (в том числе с академической наукой) по вопросам разработки новых технологий, дизайна и др.;
- спонсирование специальных исследовательских центров, центров дизайна и моды в университетах;
- совместное инвестирование в создание общей специализированной инфраструктуры кластера.

* * *

Рассмотренные методологические основы кластерного подхода и предложенные рекомендации по созданию кластеров не являются исчерпывающими. Дальнейшего изучения требуют вопросы формирования организационно-экономического механизма создания кластеров, включающего разработку организационно-правовой, экономической и социальной составляющих.

Организационно-правовая составляющая включает нормативно-правовую базу создания и функционирования кластера и институциональные меры государственной поддержки кластеров.

Экономическая составляющая предполагает разработку мер экономического стимулирования повышения конкурентоспособности кластеров.

Социальная составляющая направлена на разработку форм развития кластерной инициативы и сотрудничества субъектов кластера с органами государственного управления.

Формирование и реализация организационно-экономического механизма создания кластеров позволит предприятиям использовать преимущества сетевых структур в повышении конкурентоспособности предпри-

ятий и регионов. Это означает, что кластерный подход не отрицает, а дополняет отраслевой подход в управлении, реализуя тем самым территориально-отраслевой принцип управления экономикой.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Александрович ЯМ., Богданович А.В.* Оценка конкурентных преимуществ и направления повышения конкурентоспособности национальной экономики Республики Беларусь // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. 2003. № 4.
2. *Головачев А.С.* Конкуренция - конкурентные преимущества - конкурентоспособность // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: Материалы V Междунар. науч. конф. Минск, 21-22 окт. 2004 г. В 5 т. Т. 1 / Редкол.: С.С. Полоник и др. Мн.: НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь, 2004.
3. *Чеглик Л.В.* Факторы повышения конкурентоспособности продукции // Маркетинг, реклама и сбыт. 2005. № 1.
4. *Портнер М.* Конкуренция: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2002.
5. *Sacari Luukkainen.* Industrial Cluster in the Finnish Economy. VTT Group for Technology Studies. P.O. BOX 1002. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>
6. *Summary report of the focus group on clusters.* Theo J.A. Roelandt & Pim den Hertog. OECD-Focus Group on industrial clusters The Hague/Utrecht, May 1998. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>
7. *Mukesh Gulati.* Improving efficiency of service provision - relevance of cluster approach / UNIDO - NEW DELHI, December 3, 2003. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>
8. *Local Economic and Employment Development (LEED).* Clusters in transition economies - progress report. Note by the Secretariat It is submitted to the Committee for information and comments at its 40th Session on 20-21 June 2002. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>
9. *Войнарченко МЛ.* Кластерные технологии в системе развития предпринимательства, интеграции и привлечения инвестиций // REGIONAL FORUM «Social Aspects and Financing of Industrial Restructuring» 26 and 27 November 2003, Moscow, Russian Federation Topic 6. Regional dimension of industrial restructuring.
10. *Sokolenko S.* Cluster development in Ukraine. Experience and perspectives. East - West Cluster Conference. 28-31 October 2002, Udine,

Grado. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>

11. *Marshall Alfred*. Industry and Trade. 3d ed. London: Macmillan, 1920.

12. *Planque B*. Innovation et development regional. Paris: Economica, 1983.

13. *Michael H. Best*. Cluster Dynamics in Theory and Practice: Singapore/Johor and Penang Electronics. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>

14. *Grove Andrew*. Only the Paranoid Survive, Doubleday, New York, 1996.

15. *Khalid Nadvi*. Facing the new competition: Business associations in developing country industrial clusters. Institute of Development Studies, Brighton. Режим доступа: <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Norton/nortonupdate/neoflows1.htm>.

16. *Dragos Pislary*. Prospects and challenges for cluster development - possibilities for implementing the cluster model in Romania / OECD LEED Conference, Timisoara, 24 may 2004. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>

17. *Identification of experiences for the Exchange Fair of the World Congress on Territorial Development Grid of presentation*: Organisation for Economic Co-operation and Development. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>

18. *Jacobs D*. Knowledge-intensive Innovation: The Potential of the Approach. The IPTS Report, Technology and Competitiveness, № 16. July 1997.

19. *Report by the Focus Group on: Industrial clusters*. Cluster Analysis & Cluster-based-policy in OECD-countries various approaches, earl results & policy implications. Editors: Theo J.A. Roelandt & Pim den Hertog. The Hague/Utrecht, May 1998. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>.

20. *Rainer Land, Prof. Dr. Martin Rosenfeld Cluster von unten*. Режим доступа: <http://www.thueneninstitut.de/Publikationen/Rainer>

21. *Dr. E. Giese*. Studien zur Wirtschaftsgeographie Evolutionary development of regional

production clusters A case study of the packaging machinery industry in Germany. Режим доступа: <http://www.uni-giessen.de/mossig/Standort>

22. *Янг Лоурен Э*. Технопарки и кластеры фирм. Киев: ПЕРУ, 1995.

23. *Вступление Беларуси в ВТО: проблемы и перспективы* / Под ред. И.Э. Точицкой. Мн.: ОДО «Равноденствие», 2005.

24. *Яшева ГЛ*. Конкурентоспособность предприятий легкой промышленности: оценка и направления повышения / ГА Яшева, Н.Л. Прокофьева, В.В. Квасникова. Витебск.: УО «ВГТУ», 2003.

25. *Identification of clusters in Switzerland Analysis* / Marc Tiri, Rachel Moreau, Ludo Peeters. IТEO, Limburg University, Belgium. Presentation and interpretation of first results. OECD cluster focus group workshop. May 8, 2000. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>

26. *Laura Paija*. Industrial network relationships in the finishes cluster. Working paper to be presented in the OECD cluster focus group workshop «do clusters matter in innovation policy?» 8-9 may 2000. utrecht. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>

27. *Assessing barriers to trade in services using «cluster» approaches to specific commitments for interdependent services* Complete document available on OLIS in its original format TD/TC/WP(2000)9/FINAL. Organisation for Economic Co-operation and Development 07-Nov-2000. Режим доступа: <http://www.oecd.org/daf/corporate>

28. *Бороненко В*. Международный опыт создания и функционирования кластеров в странах с переходной экономикой // Теория и практика менеджмента и маркетинга: Материалы VI Междун. науч-практ. конф. Минск, 30-31 мая 2005 г. / Под общей редакцией д.э.н., проф И.Л. Акулича. Мн.: ООО «Мэджик Бук», 2005

29. *Статистический ежегодник Республики Беларусь*, 2005 (Стат. сб.). Минстат Республлик Беларусь, Мн., 2005.